TRABAJO DE BIOLOGIA

¿QUE ES UNA CELULA?

La célula es la unidad anatómica, funcional y genética de los seres vivos. Es una estructura constituida por tres elementos básicos.

- **Membrana plasmática**
- **Citoplasma**
- **Material genético (ADN)**

Posee la capacidad de realizar tres funciones vitales: nutrición, relación reproducción.

COMPONENTES FUNDAMENTALES DE UNA CELULA



MATERIAL GENETICO

CITOPLASMA

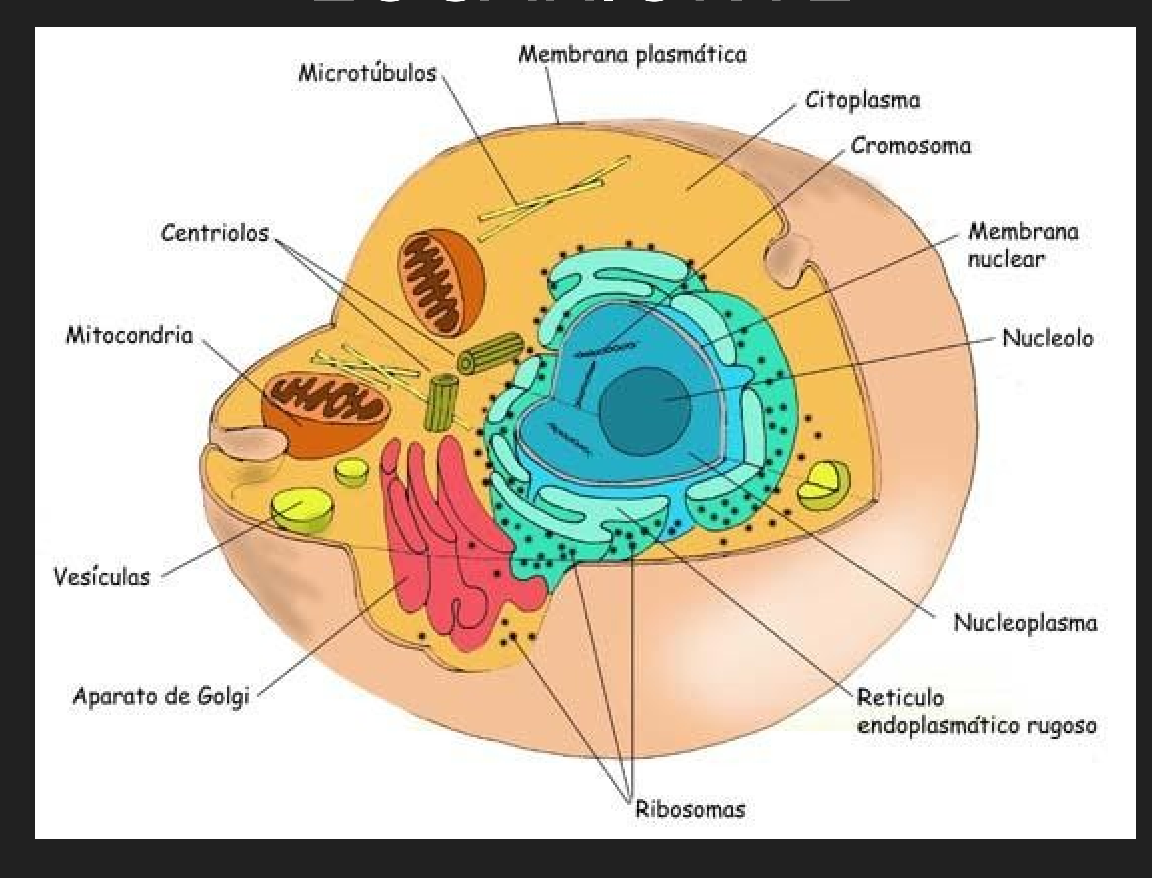
MEMBRANA

TIPOS FUNDAMENTALES DE CELULAS

PROCARIONTE

Membrana plasmática
Cromosoma
Pared celular
Ribosomas
Mesosoma

EUCARIONTE

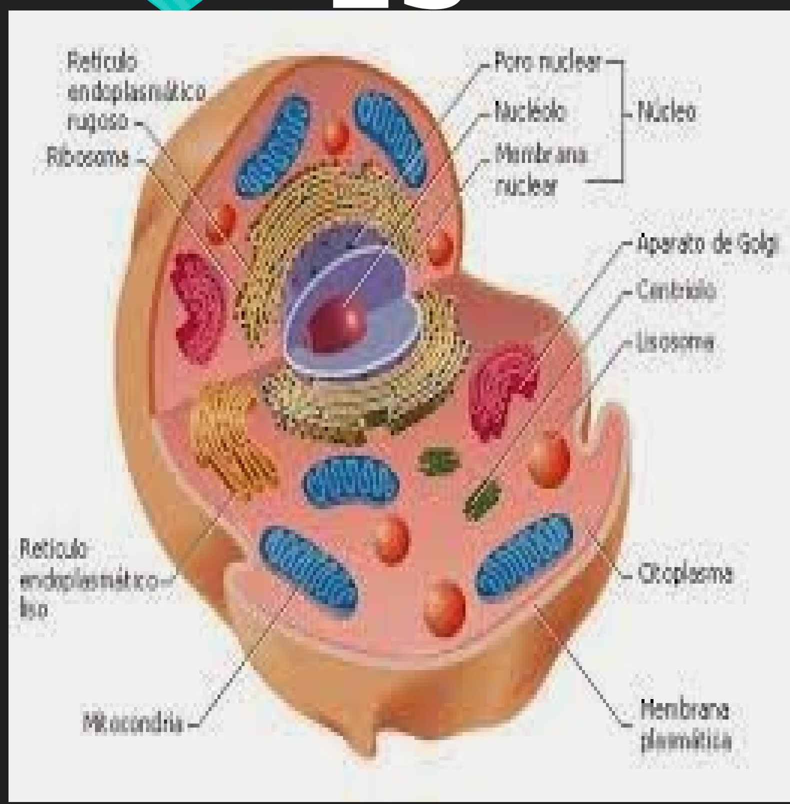


CELULAS PROCARIONTES



- Son células simples que no tienen organelos rodeados de membranas.
- Son células pequeñas con un diámetro de 1 a 10µm(micrómetro o micra-equivalente a una millonésima parte de un metro)
- Comprenden bacterias y cianobacterias (bacterias fotosintéticas)
- El material genético esta concentrado en una región, pero no hay una membrana que separe esta región del resto de la celular.
- Se consideran las primeras formas de vida sobre la tierra, existen evidencias que ya existían hace unos 3500 millones de años.

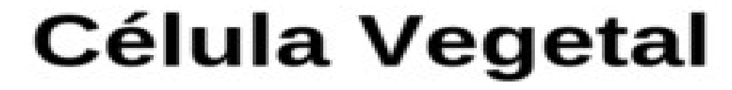
CELULAS EUCARIONTES



- Son células que tienen organelos rodeados de una membrana.
- Son células mas grandes que las procariontes, entre 10 a 100µm de diámetro.
- Comprenden todos los seres vivos (plantas, hongos y animales)
- Poseen el material genético envuelto por una membrana que forma un órgano esférico llamado núcleo.
- El registro arqueológico muestra su presencia en rocas de aproximadamente 1200 a 1500 millones de años de antigüedad

Célula Animal





TIPOS DE CELULAS EUCARIONTAS

Existen numerosos tipos de célula eucariota pero se distinguen fundamentalmente tres:

Vegetales. Presentan una pared celular de celulosa y proteínas, además de cloroplastos para la clorofila destinada a la fotosíntesis. Presentan una vacuola central grande, que le otorga a la célula su forma.

Hongos. Presentan pared celular de quitina, a pesar de una menor definición celular.

Animales. Carecen de plastos y paredes celulares, centriolos y vacuolas de menor tamaño pero mayor abundancia



DIFERENCIAS ENTRE CÉLULAS EUCARIOTAS Y PROCARIOTAS

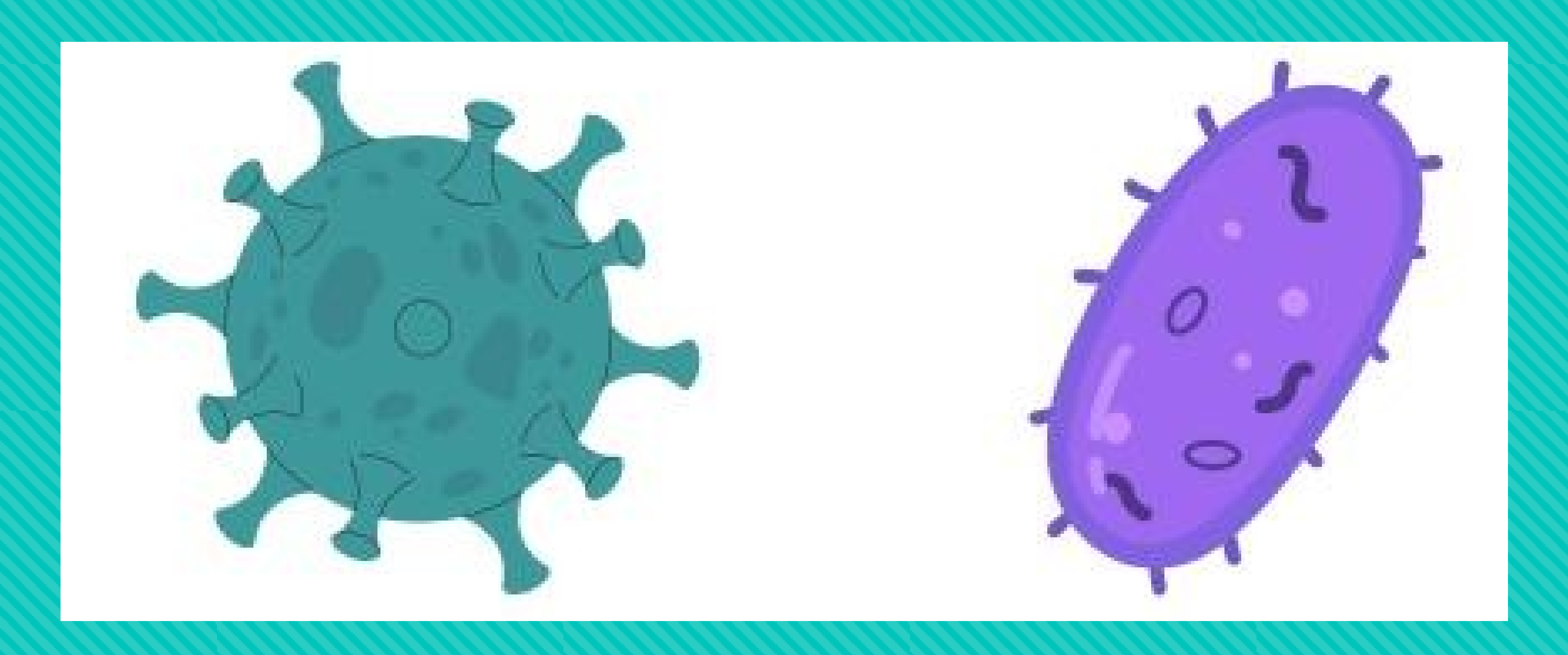


DIFERENCIAS	CÉLULA EUCARIOTA	CÉLULA PROCARIOTA
Tamaño	Más grande +10 micrómetros	Más pequeña -10 micrómetros
Composición	Cuenta con núcleo celular, mitocondrias, cloroplastos y citoesqueleto	No cuenta con núcleo celular, mitocondrias, cloroplastos y citoesqueleto
Modo de vida	Organismos unicelulares y pluricelulares	Organismos unicelulares
Reproducción	Reproducción sexual y asexual	Reproducción asexual
Forma	Formas variadas	Forma de bastón o esférica en espiral
División celular	Por mitosis y meiosis	Por fisión binaria

SEMEJANZAS ENTRE CELULA EUCARIOTA Y PROCARIOTA

- **IMPORTANCIA:** ambas son unidades básicas y fundamentales de la vida en la tierra. Gracias a ellas todos y cada uno de los diferentes organismos unicelulares y pluricelulares han sido capaces de evolucionar y colonizar los diferentes hábitat del planeta.
- **ESTRUCTURAS:** ambos tipos de células se caracterizan por ser estructuras delimitadas por membranas que en su interior conservan su **ADN o información genética**, así como diferentes maquinarias enzimática que les permite desarrollar sus funciones vitales que son la alimentación, el crecimiento y la reproducción.
- **DESARROLLO:** para sobrevivir y evolución, las células eucariotas y procariotas convierten constantemente energía de una forma a otra, además de mantener una continua relación con su exterior, para poder responder así a las diferentes fuentes de información químico biológica que reciben del ambiente

VIRUS Y BACTERIAS



¿Sabías que la existencia de los virus y las bacterias en la Tierra es anterior a la aparición y evolución de la gran mayoría de los seres vivos actuales? Ambos son invisibles al ojo humano, y son mundialmente conocidos por las variadas enfermedades que causan, tanto en los seres humanos, como en el resto de organismos vivos.

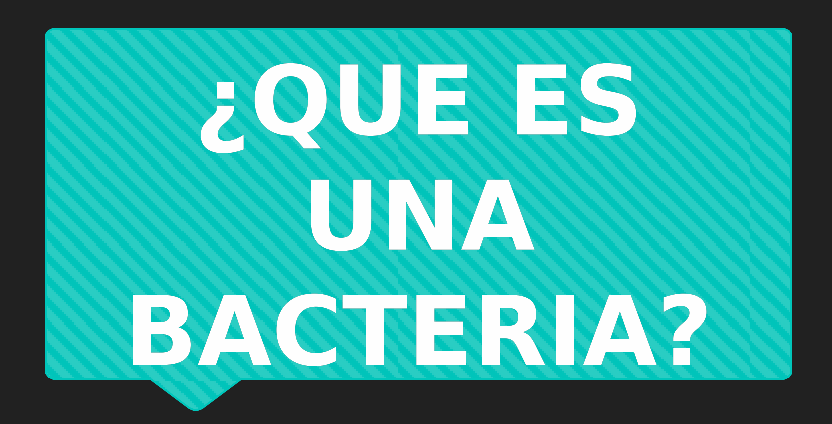
¿QUE ES UN VIRUS?

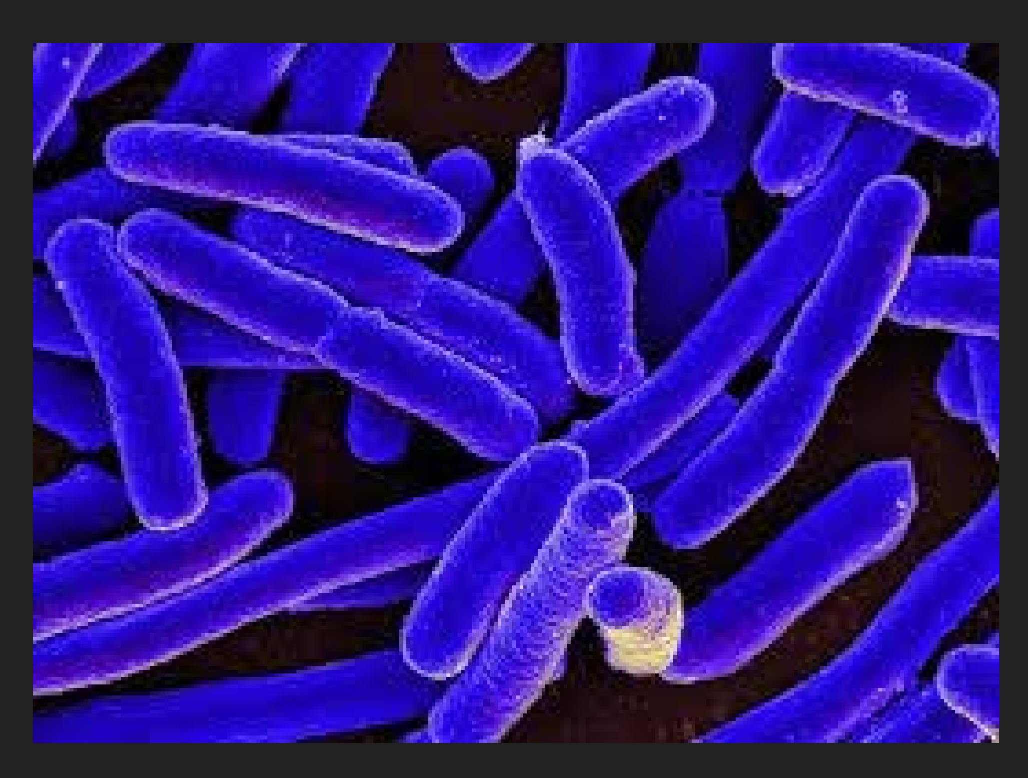


- Los virus son agregados moleculares y proteínicos que carecen de vida propia. No obstante, cuentan con elementos genéticos y constituyen unos de los grupos mas numerosos y diversos de sistemas u organismos que han evolucionado en el planeta tierra.

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS VIRUS

- **Necesitan infectar a otros organismos para sobrevivir:** siendo capaces de atacar las células de animales, plantas, hongos, bacterias y otros microorganismos; incluso a otros virus.
- **No realizan ningún tipo de función vital:** mas que replicarse para mantener la infección en el organismo huésped, con el objetivo de colonizarlo y expandir la presencia de nuevas estructuras víricas, siempre idénticas al virus originario.
- **Existen diferentes tipos de virus:** según su estructura y tipo de material genético





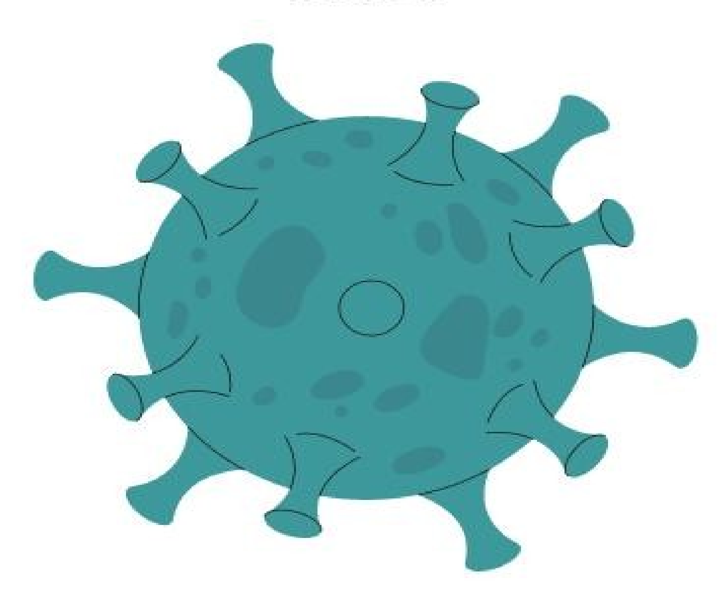
- Las bacterias son un grupo de microorganismos unicelulares realmente extenso y variado. Son capaces de sobrevivir en ambientes muy hostiles del planeta, tanto en condiciones aerobias como anaerobias, así como en zonas de elevadas o bajas temperaturas.

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LAS BACTERIAS

- **Están constituidas por células procariotas:** carentes de núcleo celular, pero con diversos orgánelos intracelulares, como ribosomas y citoplasma, así como con una resistente pared celular y estructuras asociadas a la comunicación con otras bacterias y el medio en que habitan. Son capaces de vivir así, tanto de forma aislada como en asociación (beneficiosa o perjudicial) con otros organismos.
- **Se reproducen mediante división celular:** siendo el material genético de las células hijas, idéntico al de la célula madre, salvo en ciertas excepciones en que se da el intercambio d material genético entre bacterias.
- **Existen una gran variedad de familias de bacterias:** las cuales se agrupan según su estructura y funcionalidad. Te contamos los Tipos de bacterias que existen.

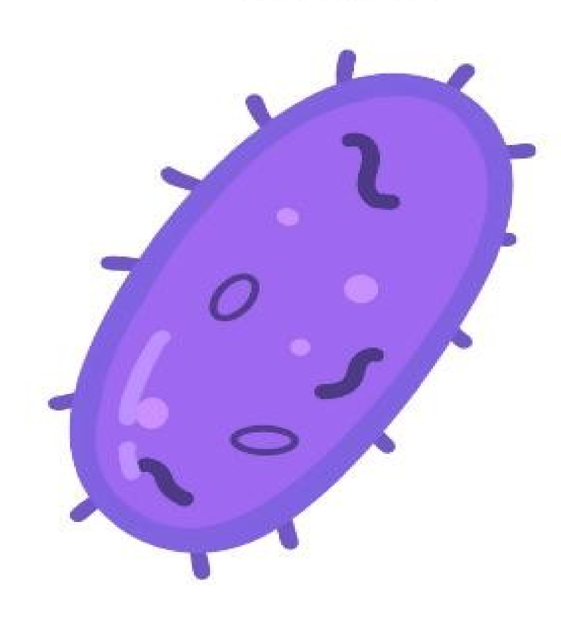
DIFERENCIAS ENTRE VIRUS Y BACTERIAS

VIRUS



- NO ES CONSIDERADO UN SER VIVO
- MÁS PEQUEÑO QUE LA BACTERIA
- CUENTA CON UNA CÁPSIDE VÍRICA
- INCAPACES DE REPRODUCIRSE SOLOS
- CAUSA ENFERMEDADES
- SE TRATA CON VACUNAS

BACTERIA

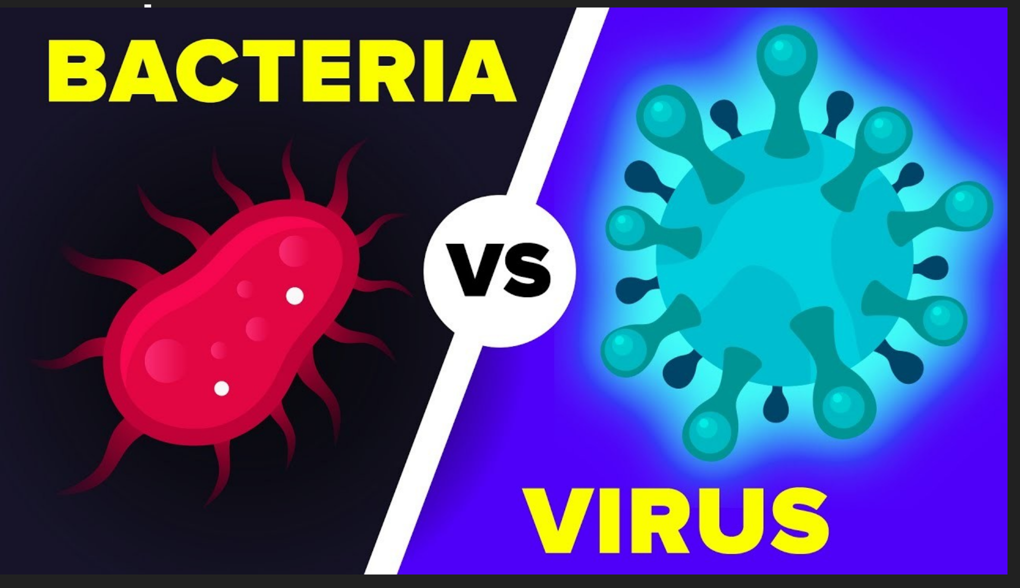


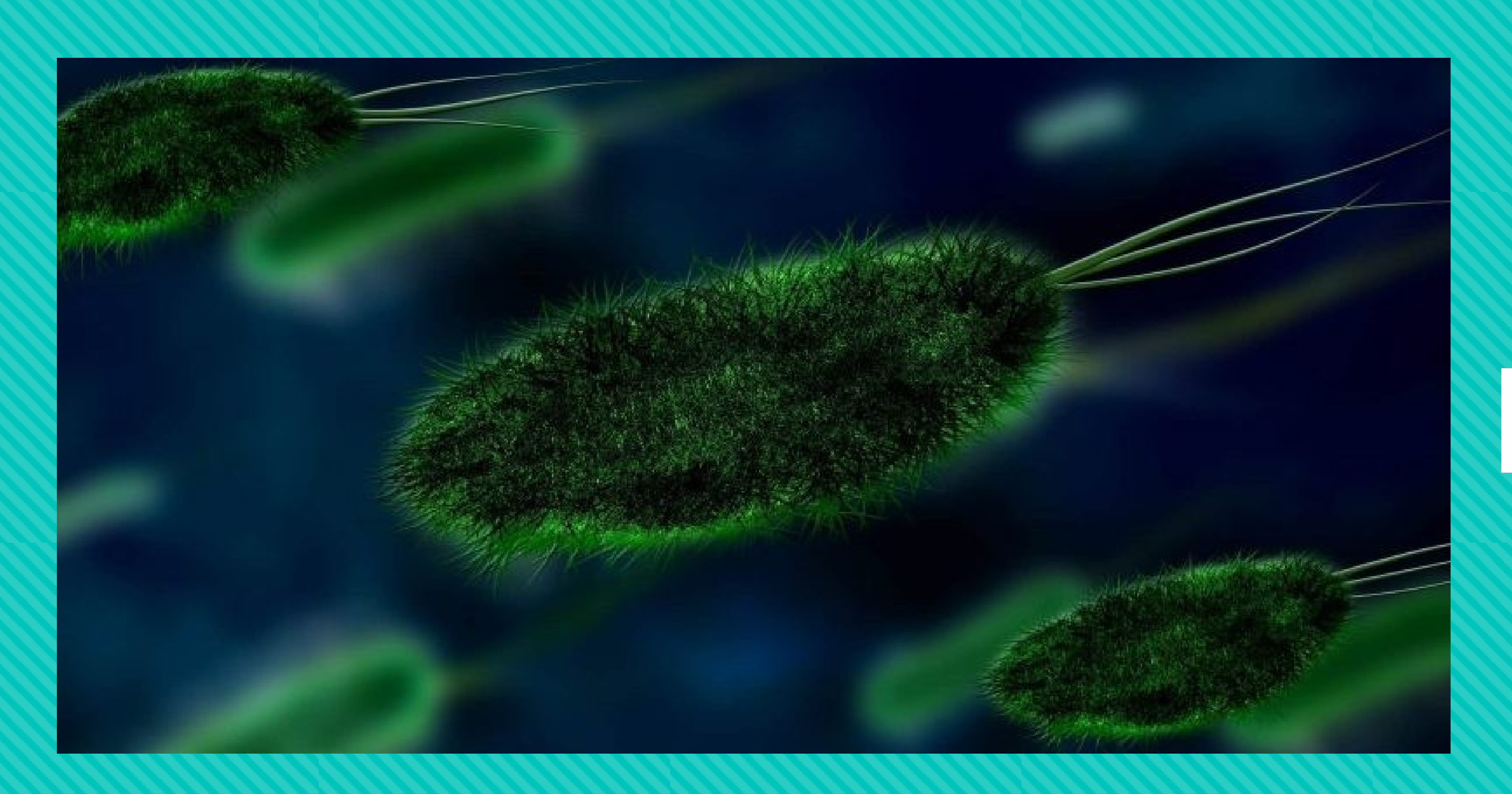
- CONSIDERADO UN SER VIVO
- MÁS GRANDE QUE EL VIRUS
- CUENTA CON UNA PARED CELULAR
- REPRODUCCIÓN COMPLEJA Y AUTÓNOMA
- CAUSAN ENFERMEDADES
- SE TRATA CON ANTIBIÓTICOS



SIMILITUD ENTRE VIRUS Y BACTERIAS

- Pueden tener material genético: **ARN Y ADN** o ambos
- Son microorganismos: aunque pueden variar de tamaño, yal y como hemo
- Causan enfermedades.



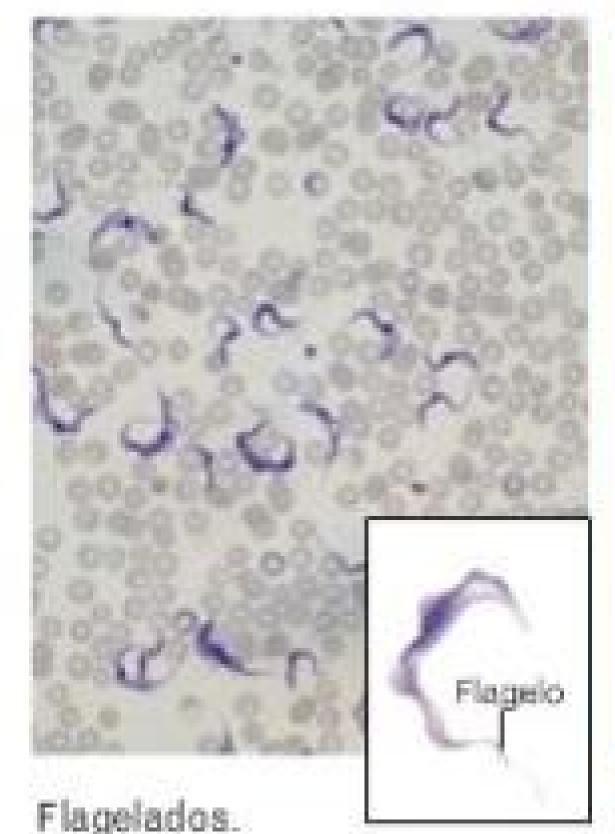


PROTOZOOS

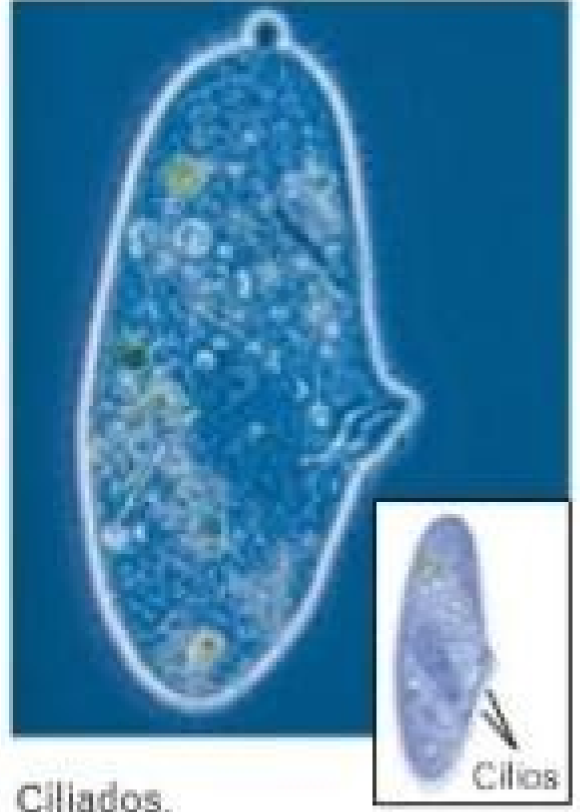
Se conoce como protozoos o protozoarios a un conjunto de organismos microscópicos que habitan en ambientes húmedos o medios acuáticos, que en algunos sistemas de clasificación biológica forman un reino propio.

CLASIFICACION DE LOS PROTOZOOS

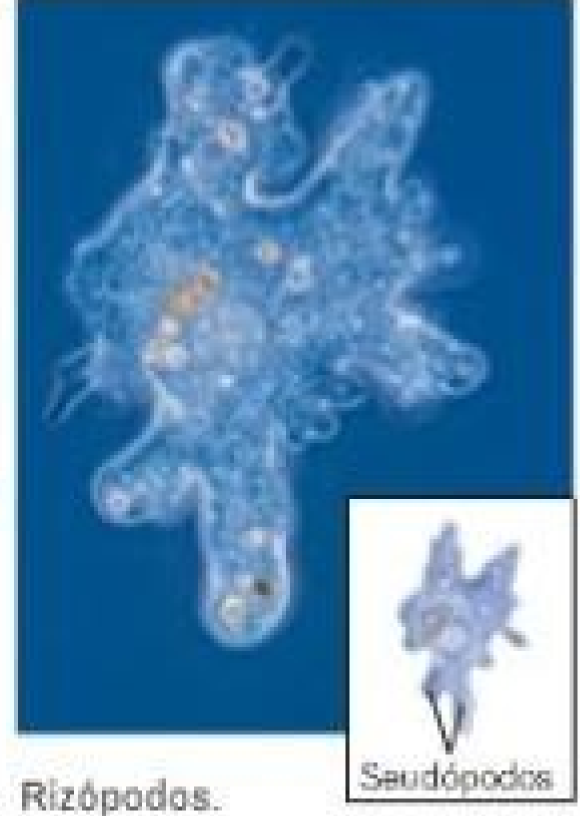
Cuatro grupos de protozoos



Flagelados.
Se mueven mediante flagelos. Unos son de vida libre, y otros, parásitos. El tripanosoma causa la enfermedad del sueño.



Ciliados.
Se mueven mediante cilios. Unos son de vida libre, y otros, parásitos. El paramecio tiene dos núcleos y forma ovalada.



Rizópodos.
Se desplazan mediante prolongaciones del citoplasma llamadas seudópodos. Hay parásitos y de vida libre, como la ameba.



Esporozoos.
Son inmóviles, carecen de apéndices locomotores. Son todos parásitos. El *Toxoplasma gondii* causa la toxoplasmosis.

HABITAT DE LOS PROTOZOOS

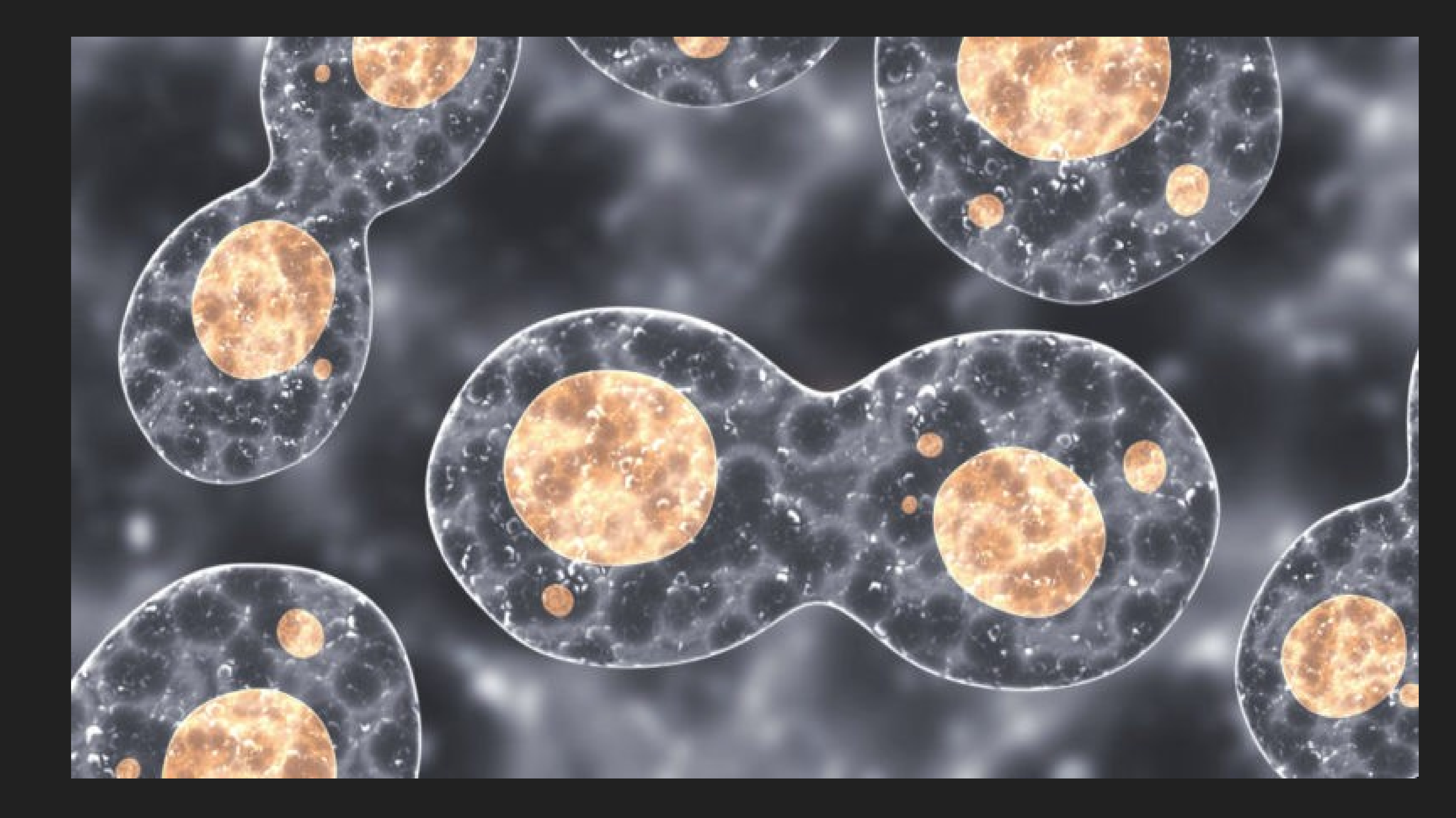
Los protozoarios requieren de medios húmedos o directamente acuáticos para subsistir, y ello se puede dar en dos condiciones:

- **Protozoos de vida libre.** Aquellos que habitan en aguas estancadas o residuales, en ríos o en otros espacios naturales y por lo general son inofensivos para el hombre, excepto en condiciones muy puntuales.
- **Protozoos patógenos.** Aquellos que deben infectar o penetrar en los cuerpos de seres más complejos para cumplir su ciclo de vida, y que hacen su hábitat en, por ejemplo, en los intestinos del hombre, en su sangre, etc. En algunos casos pueden ser también comensales, no sólo parásitos.

REPRODUCCION DE LOS PROTOZOOS

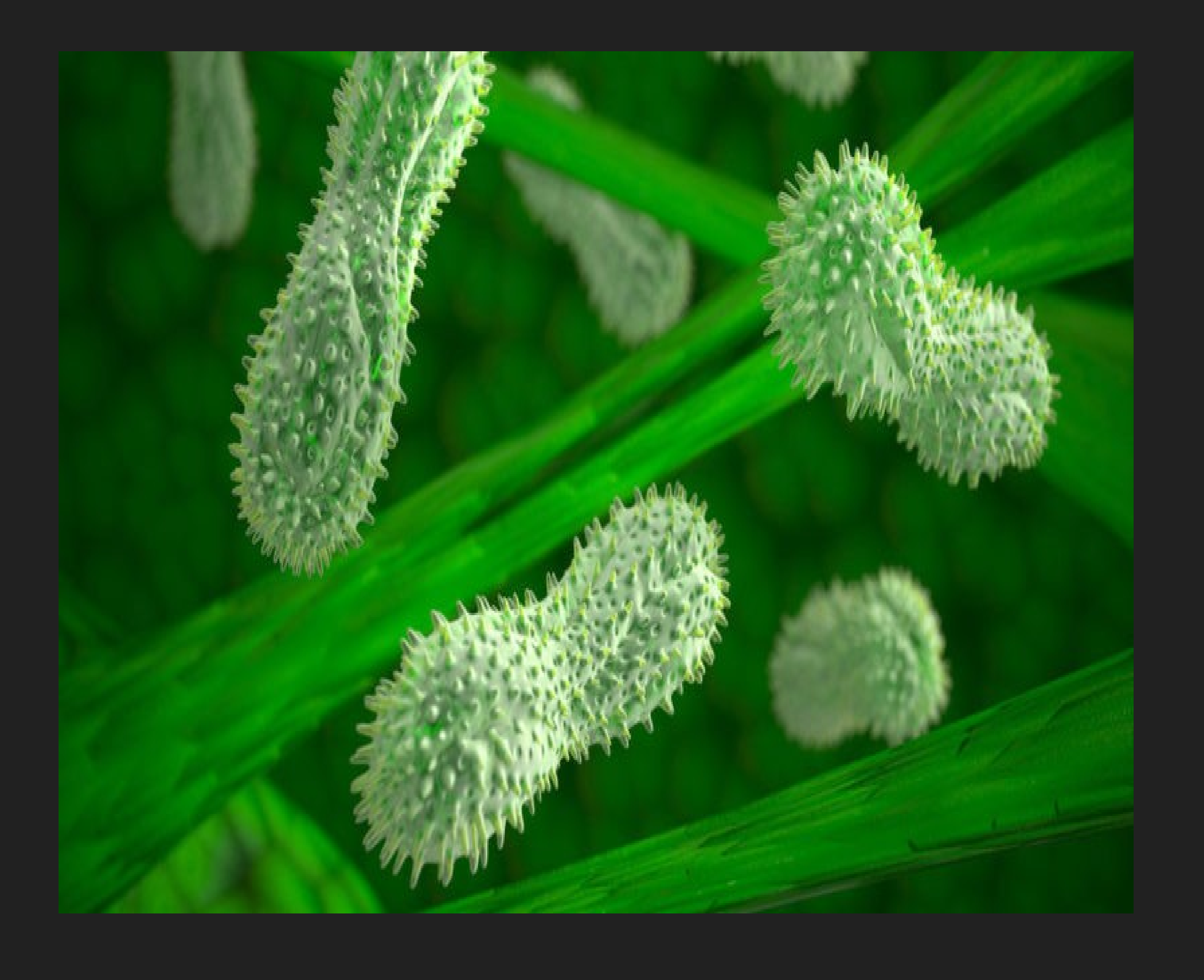
Los protozoos se reproducen abundantemente, condición clave para su éxito biológico y evolutivo. Este proceso puede darse tanto sexual o asexualmente, dependiendo de las condiciones del medio, a través de diversos procesos:

- **División binaria (asexual).** La conocida "mitosis", en la que una célula se divide en dos y se replica a sí misma.
- **Gemación (asexual).** El protozoo genera una copia de sí mismo en una estructura resistente que permanece junto a sí y que puede sobrevivirle durante períodos difíciles, para luego reactivarse y devolver a la vida un ejemplar idéntico al original.
- **Esporulación (asexual).** La célula original se fragmenta en un conjunto de esporas, resistentes a los cambios climáticos, que luego darán origen a individuos enteros.
- **Meiosis (sexual).** Los protozoos generan gametos o microgametos que permiten formar un cigoto uniendo el material genético de dos progenitores y así obteniendo una mayor riqueza genética, para luego engendrar un nuevo individuo original. Este



ALIMENTACION DE LOS PROTOZOOS

Como ya se ha dicho, **pueden ser depredadores, herbívoros o detritófagos celulares**, dado que requieren del consumo de materia orgánica para poder respirar y crecer. Por lo general su “dieta” consiste en bacterias, otros protistas o desechos microscópicos de otros procesos.



EJEMPLOS DE PROTOZOOS

Algunos protozoarios comunes son: la amiba (ameba), el paramecio, la euglena, el blepharisma, el parásito intestinal Giardia o el famoso *plasmodium* de la malaria.









GRACIAS!